

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° **66556**

Ref. Expediente N° NC2018/0000155

*Por la cual se deniega una Patente de Invención*

**EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

**CONSIDERANDO:**

**PRIMERO:** Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 10 de enero de 2018, con el N° NC2018/0000155, por ECOLAB USA INC., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "LUBRICANTE SECO PARA SUPERFICIES DE PLÁSTICO Y ACERO INOXIDABLE ", que corresponde a la solicitud internacional que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2016/043998 del 26 de julio de 2016.

**SEGUNDO:** Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 822 el 28 de marzo de 2018, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

**TERCERO:** Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N°7063, notificado el 29 de julio de 2019, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

**CUARTO:** Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2018/0000155 el 18 de octubre de 2019, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 8 que reemplazan las originalmente presentadas. Sin embargo, no se acepta el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que no se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486, toda vez que se incluyó una limitación negativa o *disclaimer* así "proporciona lubricidad para transportadores de metal y plástico sin requerir un polialquilglicol" [resaltado añadido] que no se encuentra en la descripción y que implica una ampliación de materia, en ninguna parte de la descripción se hace referencia a un polialquilglicol, por lo cual se considera que existe una ampliación del objeto de la solicitud. En consecuencia, se tendrá en cuenta el capítulo reivindicatorio presentado con el radicado N° NC2018/0000155 el 6 de marzo de 2018.

**QUINTO:** Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina "*Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial*".

**SEXTO:** Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 8 incluidas en el radicado bajo el N° NC2018/0000155 el 6 de marzo de 2018, no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

Resolución N° 66556

Ref. Expediente N° NC2018/0000155

**6.1 Objeto de la invención**

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar un lubricante universal que tenga un coeficiente de fricción bajo.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una composición de lubricante seco, caracterizada porque comprende: un ácido graso; un hidrocarburo; un éster de sorbitán; y un surfactante no iónico; en donde la composición está sustancialmente libre de agua.

**6.2 Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)**

En virtud de lo dispuesto en el artículo 30, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina que señala: *“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple”.*

Las reivindicaciones 1 y 2 no cumplen con el requisito de concisión porque definen los componentes de la composición de interés mediante expresiones genéricas e imprecisas tales como *“ácido graso, hidrocarburo, éster de sorbitán, surfactante no iónico, poliglicol”* que no permiten definir específicamente el alcance de la materia reclamada, téngase en cuenta además que un poliglicol podría ser equivalente a un alcohol etoxilado.

Las reivindicaciones 6 y 8 reclaman una generalización sin sustento en la descripción, téngase en cuenta que la modalidad preferida incluye como componente funcional adicional un desinfectante, sin embargo, esta información es insuficiente para extrapolar a cualquiera de los múltiples componentes listados en las reivindicaciones en mención.

**6.3. Determinación del Estado de la Técnica**

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 27 de julio de 2015 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

| Estado de la técnica |              |                                                                                                                                           |                      |
|----------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Ítem                 | Documento    | Título                                                                                                                                    | Fecha de Publicación |
| D1                   | US2008242567 | Lubricant for conveyor chains                                                                                                             | 2 de octubre de 2008 |
| D2                   | US2008176778 | Conveyor lubricants including emulsion of a lipophilic compound and an emulsifier and/or an anionic surfactant and methods employing them | 24 de julio de 2008  |

Resolución N° 66556

Ref. Expediente N° NC2018/0000155

El documento D1<sup>1</sup> divulga un lubricante para cadenas transportadoras que consiste en una mezcla de una cantidad de ácido graso, una cantidad de amina, una cantidad de poliglicol y una cantidad de hidrocarburo. Este lubricante utiliza una aplicación directa, sin dilución, y forma una capa o película en la superficie de la cadena transportadora (resumen).

El documento D2<sup>2</sup> divulga composiciones lubricantes de transportadores que incluyen una emulsión de un compuesto lipófilo y un emulsionante y/o un tensioactivo aniónico. También se divulgan métodos que emplean tales composiciones lubricantes. En una realización, se divulga el método que comprende aplicar la composición lubricante a un transportador con una boquilla no energizada (resumen).

6.4. Novedad (Art. 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Composición de lubricante seco, caracterizada porque comprende:*

- *un ácido graso en una concentración de 0,1% en peso a 25% en peso de la composición lubricante;*
  - *un hidrocarburo en una concentración de 1% en peso a 95% en peso de la composición lubricante; en donde el hidrocarburo tiene una fórmula general de  $C_nH_{2n+2}$ ,  $C_nH_{2n-2}$ ,  $C_nH_{2n-6}$ , o  $C_nH_{2n}$ ;*
  - *un éster de sorbitán en una concentración de 0,01% en peso a 15% en peso de la composición lubricante; y*
  - *un surfactante no iónico en una concentración de 0,1% en peso a 20% en peso de la composición lubricante;*
- en donde la composición está sustancialmente libre de agua.”*

(Radicado N° NC2018/0000155 del 6 de marzo de 2018).

**Tabla 1** Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

| Características esenciales               | D1 (reivindicaciones y ejemplo 4)                     |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Composición de lubricante seco           | lubricante para cadenas transportadoras [0050]-[0056] |
| 0,1-25% en peso de ácido graso           | 5-25% ácido graso                                     |
| 1-95% en peso de hidrocarburo            | 5-20% hidrocarburo                                    |
| 0,01-15% en peso de éster de sorbitán    | 5-20% Ester de sorbitán                               |
| 0,1-20% en peso de surfactante no iónico | 2-15% surfactante no iónico                           |
| La composición está libre de agua        | La composición no contiene agua                       |

De acuerdo con la tabla anterior, la composición de la reivindicación 1 no es nueva porque sus características ya habían sido divulgadas previamente en el documento D1 que divulga un lubricante para cadenas transportadoras, dicho lubricante se caracteriza por comprender: del 5-25% de ácido graso, particularmente ácido oleico, del 5-20% de hidrocarburo, del 5-20% de un éster de sorbitán, particularmente, monoleato de sorbitán y del 2-15% de un surfactante no iónico, particularmente un amina etoxilada, la composición del lubricante no contiene agua [0050]-[0056].

Adicionalmente, el documento 1 divulga una composición lubricante que contiene un 5% de propilenglicol (ejemplo 4, tabla 1), por lo cual las reivindicaciones dependientes 2 y 3 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

<sup>1</sup> <https://patents.google.com/patent/US20080242567A1/en?q=US2008242567>  
<sup>2</sup> <https://patents.google.com/patent/US20080176778A1/en?q=us20080176778>

Resolución N° 66556

Ref. Expediente N° NC2018/0000155

De forma análoga la composición de la reivindicación 7 también carece de novedad frente a la composición divulgada en el documento 1, puesto que esta tampoco incluye un componente de silicona.

6.5. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 4 por su parte consiste en: *“La composición de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-3, caracterizada porque el ácido graso es ácido oleico, en donde el éster de sorbitán es monooleato de sorbitán, en donde el hidrocarburo es un aceite mineral, en donde el poliglicol es polietilenglicol, y en donde el agente surfactante no iónico es un alcohol etoxilado.”*

(Radicado N° NC2018/0000155 del 6 de marzo de 2018).

**Tabla 2** Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

| Características esenciales                                      | D1 (reivindicaciones y ejemplos)                      | D2 (reivindicaciones)                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Composición de lubricante seco                                  | Lubricante para cadenas transportadoras [0050]-[0056] | Composiciones lubricantes de transportador                                                                         |
| 0,1-25% en peso de ácido graso<br>Ácido oleico                  | 5-25% ácido graso<br>Ácido oleico                     | 0.05-15% en peso de un surfactante que puede ser ácido oleico. Reivin. 4                                           |
| 1-95% en peso de hidrocarburo<br>Aceite mineral                 | 5-20% hidrocarburo                                    | 0.1-30% en peso de un compuesto lipófilo que puede ser aceite mineral. Reivin 1 y [0058], [0032]                   |
| 0,01-15% en peso de éster de sorbitán<br>Monooleato de sorbitán | 5-20% Ester de sorbitán<br>Monooleato de sorbitán     | 0.05-15% en peso de un emulsionante que puede ser un éster de sorbitán. Reivin 3.                                  |
| 0,1-20% en peso de surfactante no iónico<br>Alcohol etoxilado   | 2-15% surfactante no iónico<br>Amina etoxilada        | 0.05-15% en peso de un surfactante aniónico que puede ser un alcohol etoxilado. Reivin 1 y [0062], [0066], [0087]. |
| 0.01-10% en peso de un Poliglicol<br>Polietilenglicol           | 5% Propilenglicol                                     | Co emulsificador que puede ser polialquilenglicol- Reivin 12.                                                      |
| La composición está sustancialmente libre de agua               | La composición no contiene agua                       | La composición contiene del 55-97% de agua                                                                         |

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un lubricante para cadenas transportadoras, caracterizado por comprender: del 5-25% de ácido graso, particularmente ácido oleico, del 5-20% de hidrocarburo, del 5-20% de un éster de sorbitán, particularmente, monooleato de sorbitán y del 2-15% de un surfactante no iónico, particularmente una amina etoxilada, la composición del lubricante no contiene agua. En los ejemplos de la tabla 1, se dan a conocer composiciones lubricantes que no contienen agua ni compuestos de silicona, contienen un 5% de propilenglicol y mantienen un coeficiente de fricción menor a 0.2 (ver tablas 2 a 5).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 4 y los lubricantes divulgados en D1 consiste en que el surfactante no iónico es un alcohol etoxilado.

No obstante, no se observa un efecto técnico asociado a la diferencia.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar los lubricantes conocidos en D1 con el fin de obtener composiciones lubricantes alternativas?

Resolución N° 66556

Ref. Expediente N° NC2018/0000155

Sin embargo, el uso de alcoholes etoxilados como surfactantes no iónicos en composiciones lubricantes ya se había dado a conocer en el documento 2, el cual divulga una composición lubricante para sistemas transportadores que comprende del 0.05-15% en peso de un surfactante que puede ser ácido oleico, del 0.1-30% en peso de un compuesto lipófilo que puede ser aceite mineral, del 0.05-15% en peso de un emulsionante que puede ser un éster de sorbitán y del 0.05-15% en peso de un surfactante aniónico que puede ser un alcohol etoxilado (ver reivindicaciones y párrafos [0058] [0062], [0066], [0087]).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un alcohol etoxilado como surfactante no iónico, tal como se divulga en D2, en las composiciones lubricantes del documento 1 para así llegar al objeto de la reivindicación 4. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, el documento 1 ya había divulgado que las composiciones lubricantes están libres de silicona (todo el documento) y ya había divulgado la adición de otros componentes funcionales (ver D1 reivindicación 25 y D2 reivindicación 8), de tal forma que las reivindicaciones dependientes 5 y 6 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 4, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo. De forma análoga la materia de la reivindicación 8 tampoco es inventiva.

## 6.6. Respuesta a los argumentos del solicitante

### Respecto a la modificación del capítulo reivindicatorio.

Inicia su argumentación el solicitante indicando que ha modificado el capítulo reivindicatorio con el fin de superar los requerimientos por claridad y ha incluido en la reivindicación 1 la frase “... y proporciona lubricidad para transportadores de metal y plástico sin requerir un polialquilglicol”

Este Despacho aclara que la modificación presentada no es aceptada porque implica una ampliación de materia, esto teniendo en cuenta que en ninguna parte de la descripción se hizo referencia a polialquilglicoles, particularmente en ninguna parte de la descripción se hizo mención ni a la presencia ni a la ausencia de algún polialquilglicol, mucho menos aún a algún eventual beneficio.

Ahora bien, es deseo de esta Oficina aclarar que el término polialquilglicol podría incluir alguno de los poliglicoles como: polialquilenglicol, polietilenglicol o polipropilenglicol, incluidos en las reivindicaciones 2 y 3, de la modificación no aceptada. En sentido la frase “... y proporciona lubricidad para transportadores de metal y plástico sin requerir un polialquilglicol” no es clara porque si bien excluye los polialquilglicoles, al mismo tiempo los incluye en las reivindicaciones 2 y 3 de la modificación no aceptada, incluso según los ejemplos de la descripción, la composición lubricante ensayada contiene un 1% de polietilenglicol (tabla 2). Como sea el caso y pese a la eventual falta de claridad, esta Oficina considera que la modificación allegada claramente introduce materia nueva que no estuvo incluida en la divulgación inicial y por lo tanto no puede ser aceptada.



Resolución N° 66556

Ref. Expediente N° NC2018/0000155

**Respecto a la novedad.**

El solicitante presenta argumentos a favor de la novedad de la materia reclamada indicando que esta solicitud discute el documento D1 citado por esta Oficina en la página 21, línea 22 a la página 22, línea 7 de la descripción y cita explícitamente que:

*“De manera benéfica, el aceite mineral o el ingrediente base de hidrocarburo o solvente de las composiciones lubricantes secas reemplaza la necesidad de componentes a base de agua y/o **polialquilglicol** para las composiciones lubricantes que se usan en muchas composiciones lubricantes. Ver, por ejemplo, (...) la Patente U.S. No. 2008/0242567 que emplea un material de **polialquilenglicol** [que comprende] hasta un 50% en peso del lubricante (...)”* [Resaltado añadido].

Esta Oficina observa que esta cita de la descripción no corresponde al texto de la descripción inicialmente presentada, sino que ha sido editada. El texto inicialmente presentado indica que:

*“De manera benéfica, el aceite mineral o el ingrediente base de hidrocarburo o solvente de las composiciones lubricantes secas reemplaza la necesidad de componentes lubricantes a base de agua y/o **poliglicol** para las composiciones lubricantes que se usan en muchas composiciones lubricantes. Ver, (...) Patente U.S. No. 2008/0242567 que emplea un material de **polialquilenglicol** hasta un 50% en peso del lubricante”* [Resaltado añadido].

Lo cual comprueba, primero que el termino **polialquilglicol** no se había mencionado en la descripción inicial y segundo que los términos poliglicol, polialquilglicol y polietilenglicol pueden referirse al mismo compuesto, caso en el cual los argumentos del solicitante referente a las eventuales ventajas y exclusiones, en lo referido a que no se usa algún poliglicol es ilusorio porque en la reivindicación 2 se reclama hasta un 10% de un poliglicol y porque en la formulación de la modalidad preferida (tabla 2) se incluye específicamente polietilenglicol.

Finalmente, téngase en cuenta que todos los componentes de la reivindicación 1 (Rad. NC2018/0000155 del 6 de marzo de 2018) se encuentran contenidos en el documento 1 al igual que la porcentajes de cada componente, incluso D1 divulga el no uso de agua o de silicona en la composición lubricante. Por lo tanto, esta Oficina ratifica que la materia reclamada no es nueva frente a D1.

**Respecto al Nivel Inventivo.**

El solicitante inicia sus argumentos en favor del nivel inventivo indicando que: *“D1 no enseña un sistema lubricante que tenga surfactantes no iónicos junto con una base de hidrocarburo y una composición que pueda estar libre de polialquilglicoles. D1 enseña la inclusión de un mínimo de agua, es decir, un lubricante seco, pero no utiliza surfactantes no iónicos y un hidrocarburo como base primaria. Por el contrario, D1 se basa en aminas etoxiladas para actuar en una función similar a los surfactantes...”* Y explica frente a D2 que *“... está dirigido a lubricantes para transportadores y un método para lubricar un transportador con la composición lubricante (ver párrafo [0002] de D2). D2 se preocupa particularmente por proporcionar lubricantes que demuestren una lubricación efectiva incluso después del contacto con el agua (ver párrafo [0008] de D2).”*

Esta Superintendencia se permite aclarar que los documentos citados D1 y D2 son completamente válidos para el análisis de nivel inventivo y aclara que respecto al documento 1, contrario a como lo sugiere el solicitante, si se divulgan composiciones lubricantes secas, que no contienen agua, ni silicona, además comprenden la combinación entre un surfactante



Resolución N° 66556

Ref. Expediente N° NC2018/0000155

no iónico como son las aminas etoxiladas (mencionadas como surfactante no iónico en la descripción de esta solicitud, página 38) y un componente hidrocarburo en las mismas concentraciones que se reclaman para surfactante no iónico e hidrocarburo de la composición de esta solicitud. Ahora bien, el documento D2 complementa las enseñanzas de D1 en cuanto a que le enseña al técnico medio en la materia que los alcoholes etoxilados pueden ser utilizados en composiciones lubricantes como surfactantes no iónicos.

Mas adelante el solicitante explica que los lubricantes secos que ya han sido descritos y que superan los problemas de los lubricantes que contiene grandes cantidades de agua, también sufren una variedad de deficiencias. Se indica que *“... la composición reclamada en esta solicitud permite una aplicación total en seco (o semi-seco) de un lubricante que tiene un coeficiente de fricción por debajo de 0,2”* además se resalta que esos *“...beneficios se demuestran en los ejemplos (...) El lubricante seco de acuerdo con las reivindicaciones “fue más efectivo (coeficiente de fricción inferior (COF)) en todas las superficies en modo seco que los controles positivos y negativos” (...) Beneficiosamente, como se muestra en los Ejemplos 2 y 3, “el lubricante seco de acuerdo con la invención proporciona excelente compatibilidad de PET con botellas de bebidas de PET”.*

Este Despacho aclara al solicitante que no se observó algún efecto técnico inesperado o sorprendente al comparar las composiciones lubricantes de esta solicitud con las del documento D1. Se llama la atención frente al coeficiente de fricción de las composiciones divulgadas en D1 es inferior a un valor de 0.2, además en D1 también se indica que sus composiciones son útiles para lograr lubricación en diferentes superficies, tales como superficies de metal o plástico, siendo particularmente usadas para el transporte de botellas hechas de PET. Teniendo en cuenta toda información, esta Oficina considera que la composición lubricante de esta solicitud es una alternativa que se deriva del estado de la técnica de forma evidente, no causa un efecto técnico inesperado o sorprendente que pueda entenderse como un salto cualitativo en la técnica y por lo tanto no cumple con el requisito de nivel inventivo.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentada, el Superintendente de Industria y Comercio,

**RESUELVE**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Denegar la patente de invención a la creación titulada “LUBRICANTE SECO PARA SUPERFICIES DE PLÁSTICO Y ACERO INOXIDABLE”.

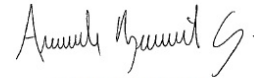
Resolución N° **66556**

Ref. Expediente N° NC2018/0000155

**ARTÍCULO SEGUNDO:** Notificar el contenido de la presente resolución a ECOLAB USA INC., advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá D.C., el 25 de noviembre de 2019



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ  
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente  
por: ANDRÉS  
BERNARDO BARRETO  
GONZALEZ  
Fecha: 2019.11.26  
09:03:15 COT  
Razón: Validez jurídica.  
Ubicación: Bogotá,  
Colombia.

